

## BAB V

## SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

## A. Simpulan

Dari hasil pembahasan dan diskusi penelitian, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

*Pertama*, ada perbedaan hasil belajar fisika antara pemelajar SMA yang diajar dengan pendekatan kontekstual dan dengan pendekatan konvensional. Kesimpulan ini didukung oleh hasil uji perbandingan ganda dengan metode Tukey yang menunjukkan bahwa hasil belajar fisika pemelajar yang diajar dengan pendekatan kontekstual lebih unggul daripada hasil belajar fisika pemelajar yang diajar dengan pendekatan konvensional yang sama-sama memiliki kemampuan matematika tinggi. Dengan kata lain, hasil belajar fisika yang diajar dengan pendekatan kontekstual lebih unggul daripada rata-rata hasil belajar fisika yang diajar dengan pendekatan konvensional.

*Kedua*, ada perbedaan hasil belajar fisika pemelajar yang memiliki kemampuan matematika tinggi dan matematika rendah. Kesimpulan ini didukung oleh hasil uji perbandingan ganda dengan metode Tukey yang menunjukkan bahwa hasil belajar fisika pemelajar yang memiliki kemampuan matematika tinggi lebih unggul daripada hasil belajar fisika pemelajar yang memiliki kemampuan matematika rendah yang sama-sama diajar dengan pendekatan kontekstual maupun konvensional.

*Ketiga*, ada interaksi antara pendekatan pembelajaran dan kemampuan matematika dalam mempengaruhi hasil belajar fisika pemelajar SMA Swasta Harapan 1 Medan. Berdasarkan uji perbandingan ganda dengan metode Tukey diperoleh bahwa hasil belajar fisika pemelajar yang diajar dengan pendekatan kontekstual dengan kemampuan matematika tinggi lebih unggul daripada pemelajar yang memiliki kemampuan matematika rendah. Selanjutnya hasil belajar fisika pemelajar yang diajar dengan pendekatan konvensional yang memiliki kemampuan matematika tinggi lebih unggul daripada hasil belajar fisika pemelajar yang memiliki kemampuan matematika rendah. Dengan kata lain, pendekatan kontekstual sesuai untuk karakteristik pemelajar yang memiliki kemampuan matematika tinggi.

#### **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil-hasil dan temuan dalam penelitian ini dapat dinyatakan bahwa hasil belajar fisika pemelajar SMA yang maksimal dipengaruhi oleh pendekatan kontekstual dan kemampuan matematika yang tinggi. Dengan demikian dapat dijelaskan implikasi dari hasil penelitian ini sebagai berikut :

*Pertama*, hasil belajar fisika pemelajar SMA yang diajar dengan pendekatan kontekstual lebih unggul daripada hasil belajar fisika pemelajar SMA yang menggunakan pendekatan konvensional. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendekatan konvensional, yaitu (a) nilai strategis motivasi belajar dengan pendekatan kontekstual lebih memberikan peluang pemelajar untuk mengembangkan diri sebaik-baiknya, (b) peningkatan semangat berkeaktivitas memberi kesempatan untuk

mengkonstruksi beragam pengetahuan, (c) kesempatan untuk belajar bersama dan berbeda pendapat tampak dari beragam cara pemelajar menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut perlu dilakukan upaya-upaya, (a) meningkatkan nilai strategis motivasi belajar, khususnya motivasi intrinsik dengan cara melibatkan pemelajar secara aktif dalam proses pembelajaran seperti bekerja dan diskusi dalam kelompok, perlu mensimulasikan masalah sedekat dan nyata kehidupan sehari-hari, (b) semangat berkeaktivitas dapat terus dilatih melalui kegiatan latihan inkuiri, mengembangkan berpikir kreatif melalui kegiatan praktek berbasis pemecahan masalah, (c) untuk menumbuhkan budaya masyarakat belajar dengan meningkatkan rasa toleransi dan tetap nyaman walau berbeda pendapat.

*Kedua*, hasil belajar fisika pemelajar yang memiliki kemampuan matematika tinggi lebih unggul daripada hasil belajar fisika pemelajar yang memiliki kemampuan matematika rendah. Hasil ini juga tidak berbeda pada pemelajar yang diajar dengan pendekatan konvensional, yaitu pemelajar dengan kemampuan matematika tinggi lebih unggul dari kemampuan matematika rendah. Hal ini berkaitan dengan (a) kemampuan berpikir matematis-logis, (b) minat belajar matematika dan beban psikologis belajar matematika, serta (c) kesiapan belajar pemelajar.

Bagi pemelajar yang memiliki kemampuan matematika rendah perlu upaya-upaya untuk (a) meningkatkan berpikir matematis-logis pemelajar dengan menambah frekuensi dan variasi latihan, bila perlu mengadakan pembelajaran remedial bagi pemelajar yang masih mengalami kesulitan belajar (b) mengurangi beban psikologis

belajar matematika seperti kecenderungan rasa frustrasi dan benci terhadap objek matematika dengan cara merubah sangkaan bahwa pembelajar matematika atau fisika itu 'killer' dan tidak bersahabat, dengan demikian minat belajar matematika dapat tumbuh secara positif, (c) meningkatkan kesiapan belajar matematika dengan memaksimalkan potensi matematika, seperti mengaitkan pengalaman sehari-hari ke konsep matematika, menyajikan soal-soal terapan dan soal tidak rutin serta soal-soal rekreasi (teka-teki), memberi arti setiap lambang dan membahasakan setiap lambang yang ditulisnya.

*Ketiga*, hasil belajar fisika pemelajar SMA yang diajarkan dengan pendekatan kontekstual lebih unggul pada pemelajar yang memiliki kemampuan matematika tinggi daripada pemelajar yang memiliki kemampuan matematika rendah. Hal ini berkaitan dengan proses latihan inkuiri. Bagi pemelajar yang memiliki kemampuan matematika rendah perlu bimbingan dari pembelajar yang lebih sering, khususnya pada waktu pemelajar melakukan tahap mengumpulkan data dan menyimpulkannya untuk menguji hipotesis. Kemudian latihan inkuiri akan semakin mantap bila disertai kegiatan bertanya.

### C. Saran

Berdasarkan temuan-temuan dalam penelitian ini, maka beberapa saran yang perlu dipertimbangkan adalah :

*Pertama*, nilai strategis motivasi intrinsik dalam pendekatan kontekstual yang bersinergi dengan kemampuan matematika tinggi dapat meningkatkan hasil

belajar fisika pemelajar SMA. Oleh sebab itu, pembelajar SMA sebaiknya mau dan mampu menerapkan pembelajaran kontekstual pada pembelajaran fisika. Bagi pembelajar yang belum paham mendesain pembelajaran kontekstual, perlu difasilitasi oleh pihak sekolah dalam mengikuti pelatihan model pembelajaran kontekstual sehingga pembelajar tidak lagi kembali menggunakan pembelajaran konvensional.

*Kedua*, kemampuan matematika yang tinggi memiliki peran strategis dalam mendukung dan meningkatkan hasil belajar fisika pemelajar SMA. Menyadari bahwa setiap pemelajar memiliki gaya belajar dan tempo belajar masing-masing. Oleh sebab itu, untuk menolong pemelajar yang memiliki kemampuan matematika yang rendah perlu dilakukan pembelajaran remedial, sehingga kemampuan matematis-logis dapat berkembang dengan baik. Kemudian mengurangi beban psikologis belajar matematika dengan mengubah gaya mengajar yang seperti diharapkan pemelajar. Serta memberikan latihan yang cukup dan berulang-ulang dengan cara (a) soal dibuat bertahap dari mudah ke sukar, (b) dari elementer ke terpadu, (c) dari sederhana ke kompleks, (d) dari soal rutin ke pemecahan masalah dan penyelidikan, (e) dari masalah komputasi dan ke masalah analisis, dan (f) dari soal serius ke soal teka-teki.